

**CONTROL
TECHNIQUES**TM

高性能向量變頻器

NE200 & NE300



功率範圍：
0.4kW ~ 900kW
0 ~ 550Hz

Nidec
All for dreams

Nidec

All for dreams

在先進的馬達和驅動器技術方面處於全球領先地位

Nidec Corporation 是一家全球化的馬達和驅動器製造商，成立於 1973 年，業務遍及世界各地，在全球擁有超過 11 萬名員工，專門為工業廠房、汽車、家電、辦公設備和資訊技術領域開發、製造及安裝馬達、驅動器和控制系統。



在全球擁有
11 萬名
員工



集團營業額達
110 億
美元



業務遍佈全球
70 多個
國家



在全球擁有
230 多家
公司

CONTROLTM TECHNIQUES

自 1973 年以來一直是 驅動器領域的專家

需要使用馬達和驅動器的產業未來將成為世界經濟的支柱。因此，我們將專注於這方面的研發。身為一名研發工程師，我深知技術是確保我們取得成功的關鍵。

Nidec 創始人 Shigenobu Nagamori



擁有
1000 多家
OEM 客戶



已安裝
300 多萬
臺驅動器



在全球擁有
1000 多名
員工



業務遍佈全球
70 個
國家



卓越的性能

憑藉超過 45 年的驅動器設計經驗，
我們研發的驅動器具有優異性能。



值勤得信賴的技術

堅強的設計和最優的製造品質，確保我們在全世界各地安裝的數百萬台驅動器經久耐用。

業務遍佈全球， 提供當地支援

經驗豐富的當地應用工程師
為您提供驅動系統設計及技術支援，無論您身處何地，
均能幫您發揮最大價值。



開放式設計架構

我們的驅動器採用開放式設計架構，
整合所有主要通訊協議。



嵌入式智能

精確的馬達控制與最高的嵌入智能相結合，
確保您的機器實現最高的生產率和效能。

優異的控制性能

- 優異的軟體控制架構，獨有的向量控制運算法；
- 選用瑞薩馬達控制專用 32 位高速 CPU；
- 真正的電流向量控制，實現了轉矩電流和激磁電流的解耦控制；
- V/F 控制、無 PG 向量控制、有 PG 向量控制、無 PG 永磁 (PM) 伺服控制、有 PG 永磁 (PM) 伺服控制，五種控制方式；
- 真正的硬體轉速追蹤功能，較軟體追蹤功能更加穩定可靠，不會出現突然飛車等現象；
- 動態轉矩電流控制，快速響應負載變化；
- 加速電流抑製功能，特殊電流演算法不影響啟動轉矩，避免某些設備啟動電流大引起的故障；
- 低速轉矩特性好，開環向量 0.5Hz 可輸出 150% 轉矩，滿足機床、起重等行業對低速大轉矩的要求；
- 過載能力強，180% 的電流可以持續 20S (國內一般 10S) ；
- 最高輸出頻率可達 550Hz ；
- 速度控制精度高，方便實現高精度的同步控制。

功能強大

- 多種頻率複合給定功能；
- 開環 / 閉環轉矩控制功能，轉矩模式 / 速度模式線上切換；
- PID 功能提供兩組比例積分參數，PID 輸出範圍可任意設置，支援休眠功能；
- V/F 控制時提供 V/F 分段控制功能；
- 張力專用變頻器實現了自動捲徑計算驅動功能，適用於以下設備：分切機、染布機、複合機等設備；
- 自動負載均衡的下垂控制功能；
- 定長度控制功能；
- RS-485 通訊介面，支援 MODBUS-RTU 通訊協定，提供多機同步功能；
- 可配置多種擴充卡，使用更加靈活；
- 自動節能運行功能、掉電自動再啟動功能、鍵盤使用者參數複製功能；
- 使用者參數可備份及可用端子恢復；
- 豐富的故障保護及運轉監視功能。

超強的適應性

- 獨有的 IGBT 驅動電路，獲得國家級發明專利，使功率元件工作更加可靠；
- 全系所有機型均有相間短路保護，18.5KW 及以上有對地保護，適應更加惡劣的環境；
- 寬電壓工作範圍：304VAC~456VAC；
- PCB 塗層採用德國進口三防漆；
- 優化的 EMC 設計，適用於強干擾的工作環境；
- 100% 進料檢驗；
- 自動化的單板和整機測試，絕不出現測試盲點；
- 單板和整機均進行高溫老化。

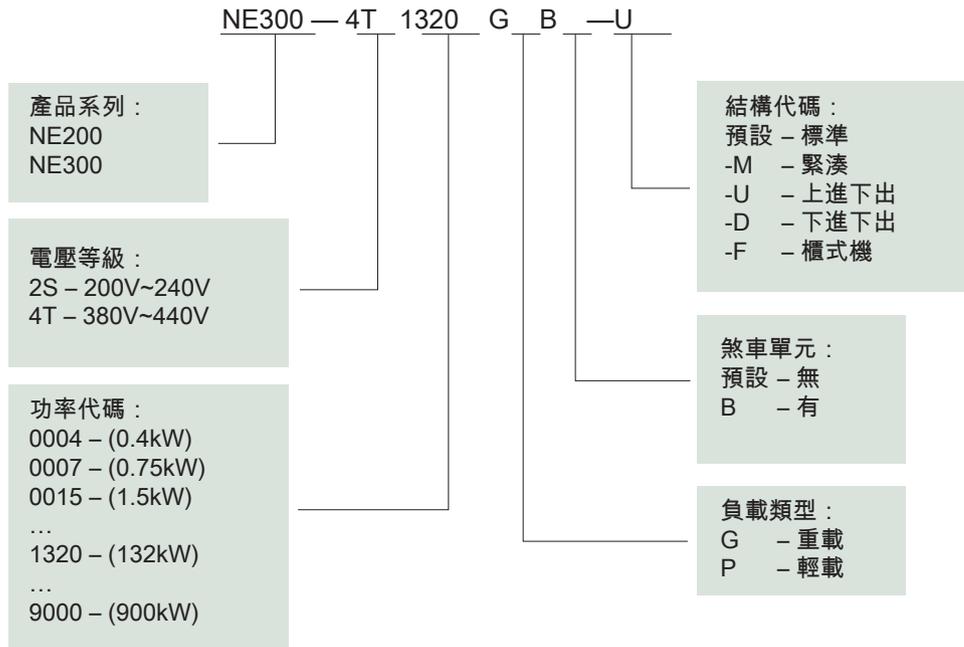
新穎的結構

- 全系列獨立風道設計，散熱風道與電氣部分分開，減少電氣部分的故障率；
- 緊湊型設計，透過熱設計與仿真做小產品體積，體積僅為主流品牌同等功率的 70% 左右；
- 人機控制界面獲得國家專利；
- 圖形化鍵盤，符合大多數人操作習慣；
- 操作面板雙水晶頭標準 RJ45 介面，增強通訊抗干擾能力，方便客戶外延；
- 機體用料扎實，大量覆鋁鋅板與噴塗保護設計既保證良好的接地與遮罩性能，又兼顧到產品的防腐效能；
- 全系列直流散熱風扇設計，減少因交流風機故障產生的散熱系統失效。



* 專用變頻器選型，請向我司諮詢。

命名規則



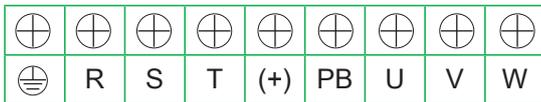
註：NE200 和 NE300 部分型號為輕重載雙功率標示，如 NE300-4T0185G/0220PB

NE200 系列變頻器

主回路輸入輸出端子

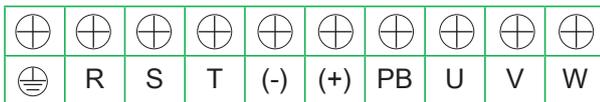
NE200 系列變頻器的主回路端子有以下兩種形式，請根據您選購的變頻器型號，參見以下部分：

- 1、NE200-2S0004GB, NE200-2S0007GB, NE200-2S0015GB, NE200-4T0007G/0015PB, NE200-4T0015G/0022PB



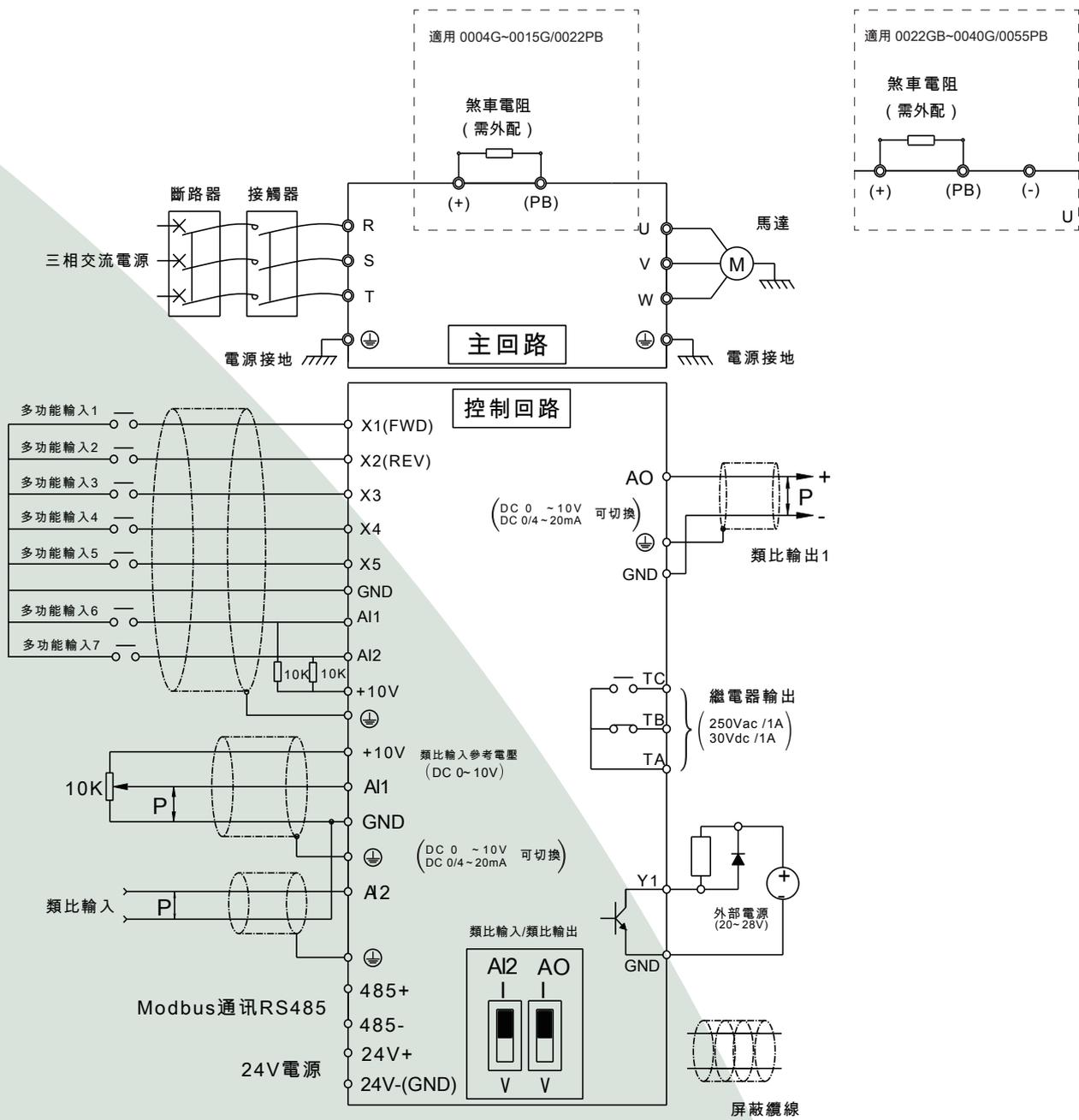
端子符號	端子名稱及功能描述
⊕	接地端子 PE
R、S	單相交流輸入端子
R、S、T	三相交流輸入端子
(+)、PB	外接煞車電阻預留端子，以連接煞車電阻
U、V、W	三相交流輸出端子

- 2、NE200-2S0022GB, NE200-4T0022G/0040PB, NE200-4T0040G/0055PB



端子符號	端子名稱及功能描述
⊕	接地端子 PE
R、S	單相交流輸入端子
R、S、T	三相交流輸入端子
(+)、(-)	直流匯流排負、正端子，用於直流排共接輸入
(+)、PB	外接煞車電阻預留端子，以連接煞車電阻
U、V、W	三相交流輸出端子

NE200 系列變頻器



端子接線圖

註：NE200 系列變頻器標準內置煞車單元

NE200 系列變頻器技術特性及規格：

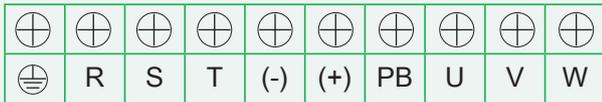
輸入	額定電壓 / 頻率	NE200-2Sxxxx : 單相 200V ~ 240V ; 50Hz/60Hz		
		NE200-4Txxxx : 三相 380V ~ 440V ; 50Hz/60Hz		
輸入	允許工作電壓範圍	NE200-2Sxxxx : 176V ~ 264V ; 電壓不平衡度 : $\leq 3\%$; 允許頻率變動率 : $\pm 5\%$		
		NE200-4Txxxx : 304V ~ 456V ; 電壓不平衡度 : $\leq 3\%$; 允許頻率變動率 : $\pm 5\%$		
輸出	電壓範圍	NE200-2Sxxxx : 0 ~ 200V/440V ; NE200-4Txxxx : 0 ~ 380V/440V		
	過載能力	G 型 : 150% 額定電流 1 分鐘, 180% 額定電流 20 秒		
		P 型 : 120% 額定電流 1 分鐘, 150% 額定電流 1 秒		
控制特性	控制方式	有 PG 向量控制 (VC)	無 PG 向量控制 (SVC)	V/F 控制
	啟動轉矩	----	0.5Hz 150%	1.5Hz 150%
	調速範圍	----	1:100	1:50
	速度精度	----	$\pm 0.2\%$	$\pm 0.5\%$
	轉矩控制	----	有	無
	扭力精度	----	$\pm 10\%$	----
	轉矩回應時間	----	<20ms	----
產品功能	重點功能	轉矩 / 速度控制模式切換、多功能輸入 / 輸出端子、欠壓調節、三地切換、轉矩限制、多段速運行、轉差補償、PID 調節、簡易 PLC、限流控制、手動 / 自動轉矩提升、電流限定、AVR 功能		
	頻率設定	操作面板設定、端子 Up/Dn 設定、上位機設定、類比設定 AI1/AI2		
	輸出頻率	0.00 ~ 550.0Hz		
	起動頻率	0.00 ~ 60.00Hz		
	加減速時間	0.01 ~ 3600.0s		
	能耗制動能力	400V 電壓等級變頻器 : 煞車單元動作電壓 : 650 ~ 750V ; 200V 電壓等級變頻器 : 煞車單元動作電壓 : 360 ~ 390V ;		
	直流煞車能力	直流煞車起始頻率 : 0.00 ~ 550.0Hz ; 直流煞車電流 : G 型機 0.0 ~ 100.0% ; P 型機 0.0 ~ 80.0% 直流煞車時間 : 0.0 ~ 30.0s ; 無需直流煞車起始等待時間, 實現快速制動		
	磁通煞車功能	可透過增加馬達磁通量的方法使馬達快速減速		
特色功能	多功能 MFK 鍵	獨創的多功能鍵可設置經常使用的操作 : JOG、正反轉切換、運轉命令給定方式切換等 (僅通用 LCD)		
	參數複製	參數上傳、下載 ; 對已經上傳的參數可選擇禁止上傳覆蓋		
保護功能	電源欠壓、過電壓保護、過電流保護、模組保護、散熱器過熱保護、變頻器過載保護、馬達過載保護、外置保護、輸出相間短路、運行中異常掉電、輸入電源異常、輸出缺相異常、EEPROM 異常、類比輸入異常、通訊異常、版本相容異常、參數複製異常、硬體過載保護			
環境	使用場所	垂直安裝在良好通風的電控櫃內。不允許水平或其他的安裝方式。冷卻介質為空氣。安裝在不受陽光直曬, 無灰塵、無腐蝕性氣體、無可燃性氣體、無油霧、無蒸汽、無滴水的環境		
	環境溫度	-10 ~ +40°C, 40 ~ 50°C 之間降額使用, 每升高 1°C, 額定輸出電流減少 1%		
	濕度	5 ~ 95%, 無結露		
	海拔高度	0 ~ 2000 米, 1000 米以上降額使用, 每升高 100 米, 額定輸出電流減少 1%		
	振動	3.5mm, 2 ~ 9Hz ; 10 m/s ² , 9 ~ 200Hz ; 15 m/s ² , 200 ~ 500Hz		
	儲存溫度	-40 ~ +70°C		
結構	防護等級	IP20		
	冷卻方式	強制風冷		

NE300 系列變頻器

主回路輸入輸出端子

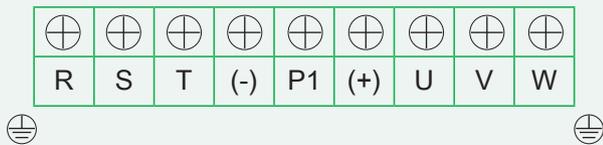
NE300 系列變頻器的主回路端子有以下三種形式，請根據您選購的變頻器型號，參見以下部分：

1、NE300-4T0015G/0022PB ~ NE300-4T0220G/0300PB



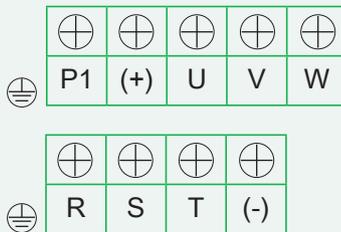
端子符號	端子名稱及功能描述
⊕	接地端子 PE
R、S、T	三相交流輸入端子
(-)、(+)	直流匯流排負、正端子，用於直流排共接輸入
(+)、PB	外接煞車電阻預留端子，以連接煞車電阻
U、V、W	三相交流輸出端子

2、NE300-4T0300G/0370P ~ NE300-4T1100G/1320P



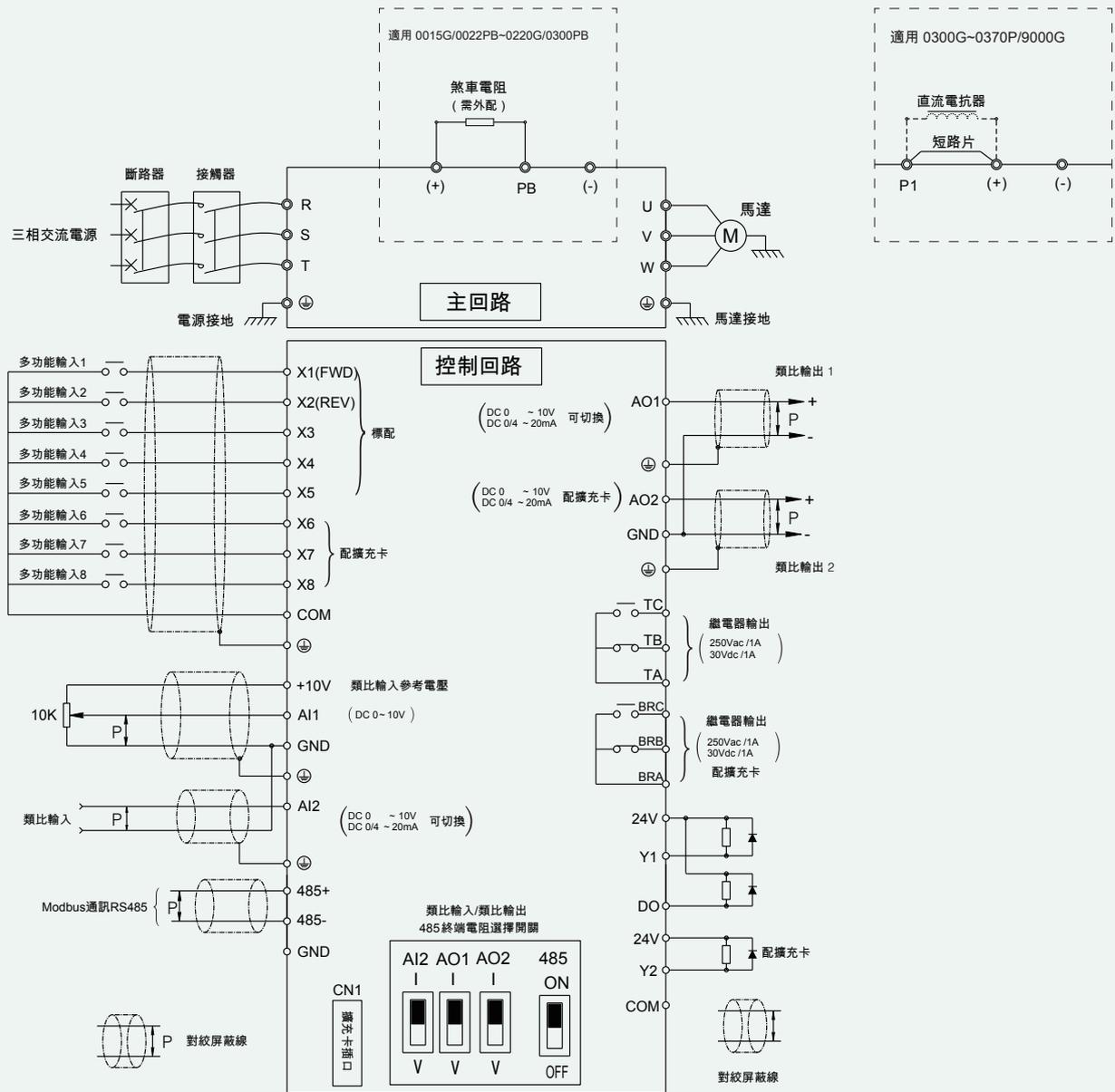
端子符號	端子名稱及功能描述
⊕	接地端子 PE
R、S、T	三相交流輸入端子
(-)、(+)	直流匯流排負、正端子，用於直流排共接輸入
P1、(+)	直流電抗器預留端子，出廠時用銅排短接
U、V、W	三相交流輸出端子

3、NE300-4T1320G/1600P ~ NE300-4T9000G



端子符號	端子名稱及功能描述
⊕	接地端子 PE
R、S、T	三相交流輸入端子
(-)、(+)	直流匯流排負、正端子，用於直流排共接輸入
P1、(+)	直流電抗器預留端子，出廠時用銅排短接
U、V、W	三相交流輸出端子

NE300 系列變頻器



端子接線圖

- * 註 1：僅 NE300-4T0015G/0022PB ~ NE300-4T0220G/0300PB 帶內置煞車單元
- * 註 2：NE300-4T1320G/1600P-U/D ~ NE300-4T2800G/3150P-U/D 不含電抗器

NE300 系列變頻器技術特性及規格：

輸入	額定電壓 / 頻率	三相 380V ~ 440V ; 50Hz/60Hz		
	允許工作電壓範圍	304V ~ 456V ; 電壓不平衡度 : $\leq 3\%$; 允許頻率變動率 : $\pm 5\%$		
輸出	電壓範圍	0 ~ 380V/440V		
	過載能力	G 型 : 150% 額定電流 1 分鐘 , 180% 額定電流 20 秒 P 型 : 120% 額定電流 1 分鐘 , 150% 額定電流 1 秒		
控制特性	控制方式	有 PG 向量控制 (VC)	無 PG 向量控制 (SVC)	V/F 控制
	啟動轉矩	0.00Hz 180%	0.5Hz 150%	1.5Hz 150%
	調速範圍	1:1000	1:100	1:50
	速度精度	$\pm 0.02\%$	$\pm 0.2\%$	$\pm 0.5\%$
	轉矩控制	有	有	無
	扭力精度	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$	---
	轉矩響應時間	<10ms <10ms <10ms	<20ms	---
產品功能	重點功能	轉矩 / 速度控制模式切換、多功能輸入 / 輸出端子、欠壓調節、三地切換、轉速追蹤、轉矩限制、多段速運行、Auto tune、S 曲線加減速、轉差補償、PID 調節、簡易 PLC、定長控制、下垂控制、限流控制、手動 / 自動轉矩提升、電流限定、AVR 功能		
	頻率設定方式	操作面板設定、端子 Up/Dn 設定、上位機通訊設定、類比設定 AI1/AI2、端子脈衝 X4,X5 設定		
	輸出頻率範圍	0.00 ~ 550.0Hz		
	啟動頻率	0.00 ~ 60.00Hz		
	加減速時間	0.1 ~ 3600s		
	能耗制動能力	400V 電壓等級變頻器 : 煞車單元動作電壓 : 650 ~ 750V ; 200V 電壓等級變頻器 : 煞車單元動作電壓 : 360 ~ 390V ;		
	直流煞車能力	直流煞車起始頻率 : 0.00 ~ 550.0Hz ; 直流煞車電流 : G 型機 0.0 ~ 100.0% ; P 型機 0.0 ~ 80.0% 直流煞車時間 : 0.0 ~ 30.0s ; 無需直流煞車起始等待時間 , 實現快速制動		
	磁通煞車功能	可透過增加馬達磁通量的方法使馬達快速減速		
特色功能	多功能 MFK 鍵	獨創的多功能鍵可設置經常使用的操作 : JOG、正反轉切換、運轉命令給定方式切換等 (僅適用 LCD)		
	參數複製	標準操作面板可實現參數上傳、下載 ; 對已經上傳的參數可選擇禁止上傳覆蓋		
	操作面板	標配 LED 顯示型或可選 LCD 顯示型操作面板		
	直流排共接	全系列可實現多台變頻器直流排共接供電		
	獨立風道	全系列採用獨立風道設計		
	擴充卡	IO 擴充卡、注塑機介面卡等		
	上電自檢	實現對內部及週邊電路上電自檢		
保護功能	電源欠壓、過電壓保護、過電流保護、自整定故障、模組保護、散熱器過熱保護、變頻器過載保護、馬達過載保護、外置保護、輸出對地短路、運行中異常掉電、輸入電源異常、輸出缺相異常、EEPROM 異常、繼電器閉合異常、溫度採樣斷線、編碼器斷線、類比輸入異常、通訊異常、版本相容異常、參數複製異常、擴充卡連接異常、硬體過載保護			
效率	額定功率時 , 7.5kW 及以下功率等級 $\geq 93\%$; 45kW 及以下功率等級 $\geq 95\%$; 55kW 及以下功率等級 $\geq 98\%$			
環境	使用場所	垂直安裝在良好通風的電控櫃內。不允許水平或其他的安裝方式。冷卻介質為空氣。安裝在不受陽光直曬 , 無灰塵、無腐蝕性氣體、無可燃性氣體、無油霧、無蒸汽、無滴水的環境		
	環境溫度	-10 ~ +40°C , 40 ~ 50°C 之間降額使用 , 每升高 1°C , 額定輸出電流減少 1%		
	濕度	5 ~ 95% , 無結露		
	海拔高度	0 ~ 2000 米 , 1000 米以上降額使用 , 每升高 100 米 , 額定輸出電流減少 1%		
	振動	3.5mm , 2 ~ 9Hz ; 10 m/s ² , 9 ~ 200Hz ; 15 m/s ² , 200 ~ 500Hz		
結構	儲存溫度	-40 ~ +70°C		
	防護等級	IP20		
	冷卻方式	強制風冷		

* 有 PG 向量控制 (VC) 選型 , 請向我司諮詢。

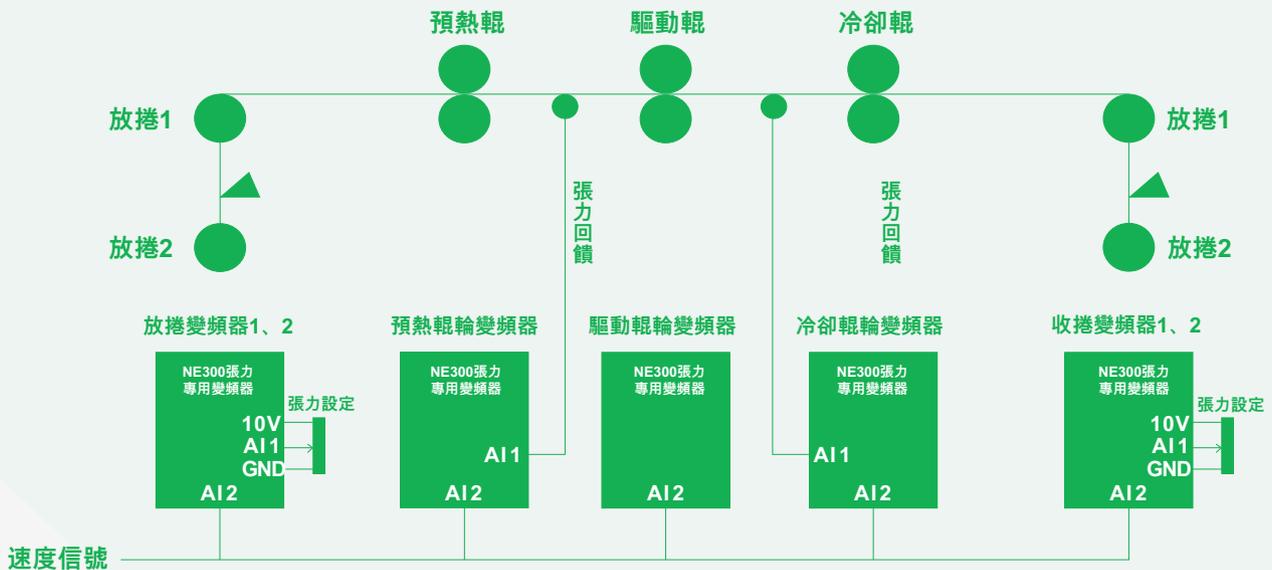
恒張力控制系統應用

方案特點

- 高性能向量控制 / 轉矩控制技術實現恒線速度、恒張力控制；
- 張力回饋方案：收捲機根據張力設定、張力回饋訊號及當前捲徑輸出最匹配的轉矩，進而實現系統恒張力控制；
- 無張力回饋方案：收捲機自動跟隨主機速度，並根據張力設定和當前捲徑獲得理想的轉矩輸出，進而實現恒張力控制；
- 適用於以下設備：分切機、塗布機、造紙機、印刷機、複合機、捲染機等設備。

方案優勢

- 控制穩定，NE300 張力專用變頻器的閉環張力控制模式可以在系統加減速過程中實現張力穩定；
- 內部自帶捲徑計算功能和張力控制補償運算法，簡化 PLC 的程式設計，實用方便；
- 雙軸收捲具有預速驅動功能，可實現高速不停機自動換捲，提高生產效率；
- 可以方便準確的控制收捲錐度，避免不良的「菜心」狀，使收捲的效果更好；
- 提供多種實用功能如：斷料檢測報警、斷料防飛車、計米表、線速度表功能等。



塗布機控制系統示意圖

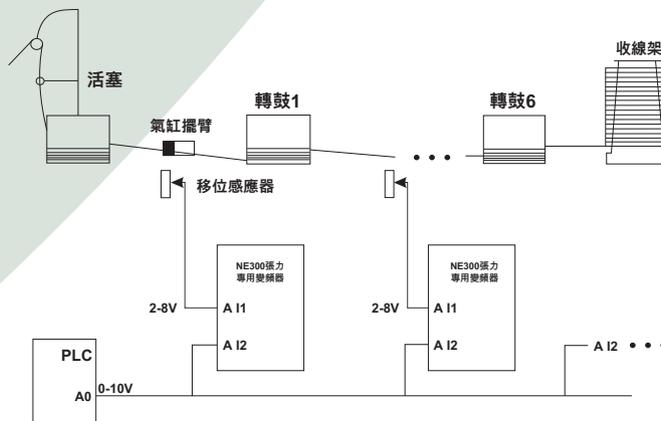
直進式伸線機解決方案

方案優勢

- 系統每道次之間可採用前饋 PID 控制方式，主速度由前級金屬秒流量計算得出，作為系統速度的微調量，速度運算在變頻器內部實現，響應快，調試簡單。
- 收捲部分可以根據使用者要求採用速度模式或轉矩模式。速度模式採用 PID 前饋控制方法，該方法需要張力架。轉矩模式無需張力架，收捲機透過保持線材的恒張力來跟隨主機速度；
- 變頻器內置捲徑計算功能，可以快速準確的捲徑計算確保收線馬達旋轉速度滿足材料恒線速度收捲要求；
- 馬達轉速指令可以根據使用者需求採用類比量，脈衝量 ModBus 通訊等方式，系統的各種連動邏輯控制由 PLC 實現。

方案特點

- 電流向量變頻器保證系統具有優良的低頻效能和動態效能；
- 採用效能卓越的內置 PID 或轉矩模式，系統動態特性好，系統簡單。



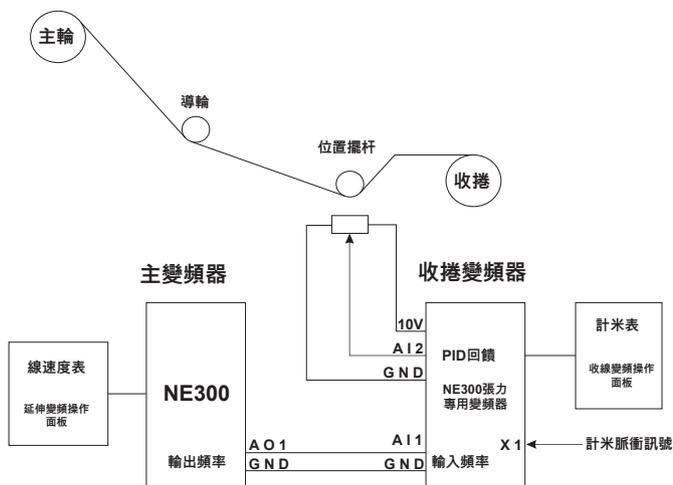
雙變頻伸線機解決方案

方案特點

- 收捲部分可以根據使用者要求採用速度模式或轉矩模式。速度模式採用前饋 PID 控制方法。轉矩模式無需張力架，收捲機透過保持線材的恒張力來跟隨主機速度；
- 變頻器內置捲徑計算功能，可以快速準確的捲徑計算確保收線馬達旋轉速度滿足材料恒線速度收捲要求；
- 斷料自動檢測：無需外加檢測裝置，可自動識別斷料狀態並告警。

方案優勢

- 變頻器完全可實現伸線機的主要電氣控制，無需外加控制器，系統結構簡單；
- 運行時擺杆波動小，停機啟動時，無需使用者手動調整擺杆位置，擺杆快速一步到位；
- 在整個線速度指令工作範圍內運行平穩，驅動馬達能快速適應線速度指令的變化；
- 兩台變頻器標配的操作面板可透過延長線引出，並可作為線速度表和計米表顯示。



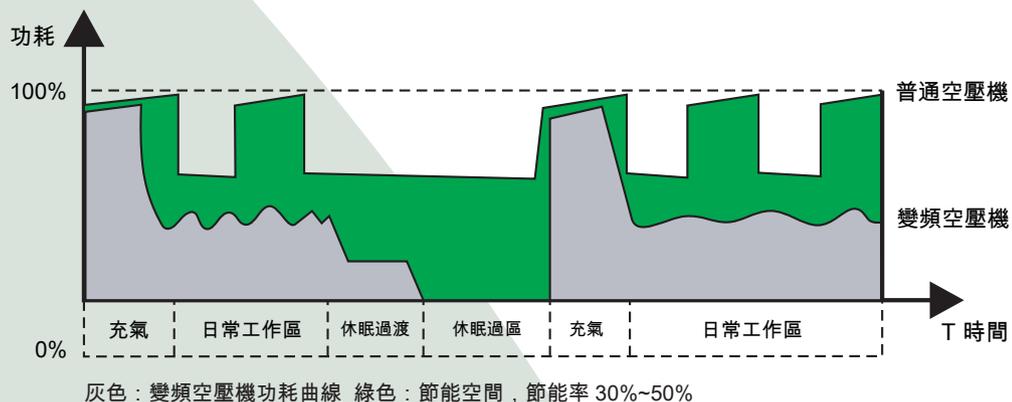
空壓機行業應用方案

方案特點

- 採用高特性無速度感測器向量控制技術，高效變頻節能，節電率可高達 50%；緊密結合空壓機的運行特性，專用一體化結構設計，徹底打破傳統「通用變頻器 + 專用控制器」的控制模式
- 向量控制速度精度 0.2%，快速精確回應實際壓力變化，閉環恒壓供氣精度可達 $\pm 0.01\text{MPa}$ ；
- 高啟動轉矩完全支援空壓機滿壓帶載啟動；
- 超強的過載能力，更寬的調速範圍，充分滿足空氣系統的臨時高負荷要求；
- 提供強大的全方位軟硬體保護，保證空壓機系統的可靠性和穩定性；
- 啟動和運轉平穩，對電網無衝擊，設備損耗低，壽命長，噪音低。

方案優勢

- 恒壓控制：內置高效 PID 演算法，快速回應用氣需求；
- 變頻 / 工頻切換：保證供氣系統工作不中斷；
- 智慧系統：定時控制、自動休眠、自動喚醒等功能；
- 連動控制：多台空壓機同時供氣，自行分配工作時間和輸出功率；
- 人機界面：可選文本顯示和觸摸屏圖形顯示。



工具機行業應用方案

方案特點

- 多樣的 V/F 和向量控制方式適應各種應用，如：車床、銑床、鑽床、磨床、雕刻機等；
- 獨特的數位信號小脈衝諧波控制技術保證運行超靜音；
- 速度給定方式多樣：電壓 / 電流類比給定，脈衝給定，通訊給定；

方案優勢

- 低頻轉矩大：切削時速度跌落相當於開環狀態的十分之一，滿足機床主軸低速重切削的加工要求；
- 速度精度高：速度精度為額定轉速的 0.02%，速度波動小；
- 可靠的運行控制：內置轉矩限定和過壓調節避免了跳閘現象；
- 動態響應快：動態轉矩的響應時間 $< 20\text{ms}$ ，瞬間負載變動時速度波動小；
- 過載能力強：150% 額定電流 1 分鐘；200% 額定電流 0.5 秒。



吊車應用方案

方案特點

- 採用 NE300 專用變頻器，提升機構從吊一噸到吊四噸砝碼，一氣呵成；
- 加減速時間僅 1 秒，不跳故障；
- 四噸起吊後空中再反復啟停，吊升作業依然響應迅速，平穩可靠；
- 回轉測試及變幅測試更加無礙。

方案優勢

- 使用變頻器後可以實現軟啟、軟停，非常平穩，無衝擊，吊車和人員安全性大大提高；
- 起吊重量同改造前一致，且實現重載低速，輕載高速要求，工作效率大大提高；
- 採用變頻器後，電器安裝更加簡化，易於維護，整機故障率更低；
- 使用變頻器後可用鼠籠機取代較貴的繞線式馬達、多速馬達，且變頻節能效果顯著，平均節電率可達 20% 以上，經濟性極佳。



工業洗衣機應用方案

方案特點

- 輸入電壓適應能力強，瞬間波動 20% 額定電壓情況下亦可使用；
- 體積相當於其他同等功率變頻器體積的 70%，安裝更方便；
- 加厚的三防塗層處理工藝及可選防塵蓋板，增強產品在惡劣環境下的可靠性；
- 操作面板具有參數複製功能，大大降低調試和維護的工作量。

方案優勢

- 低速高轉矩特性：可以輸出 0.50Hz 180% 額定轉矩，適合於帶載啟動；
- 可靠的運行控制：內置轉矩限定和欠壓、過壓調節；
- 完美的四象限控制技術支援快速加減速正反轉運行，適合洗滌時的頻繁正反轉；
- 馬達恒功率區的電壓電流調節技術使馬達能穩定工作在高頻，適用於高速脫水工作。



轉矩馬達替代應用方案

方案特點

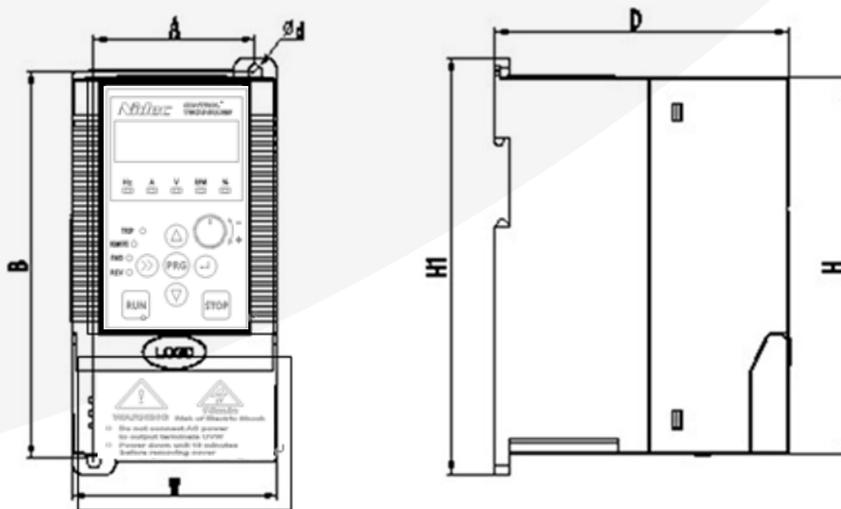
- 節能效果明顯且使用可靠，無額外的熱能耗，延長了整個系統的使用壽命；
- 無需外加編碼器，節約成本且徹底免除外界干擾；
- 改造後的系統不改變原有操作習慣；
- 轉矩輸出穩定，運行可靠。



方案優勢

- 過載能力強：150% 額定電流 1 分鐘；200% 額定電流 0.5 秒。
- 低速轉矩大：電動狀態下 0.5Hz 可輸出 180% 額定轉矩；
- 可靠的運行控制：內置轉矩限定和過壓調節避免了跳閘現象；
- 動態響應快：動態轉矩的響應時間 <20mS，瞬間負載變動時速度波動小；
- 同步收線：高特性的開環轉矩控制，確保後級收捲時刻追隨前級的運行速度；
- 滿捲啟停：即使是滿捲慣量最大時，變頻器啟動轉矩大而且穩定，捲徑變化時可自動補償輸出轉矩；
- 全速度範圍內運行：收捲馬達可穩定工作在極低轉速下（0.5Hz），也可工作在較高轉速下，甚至工作在馬達恒功率區；

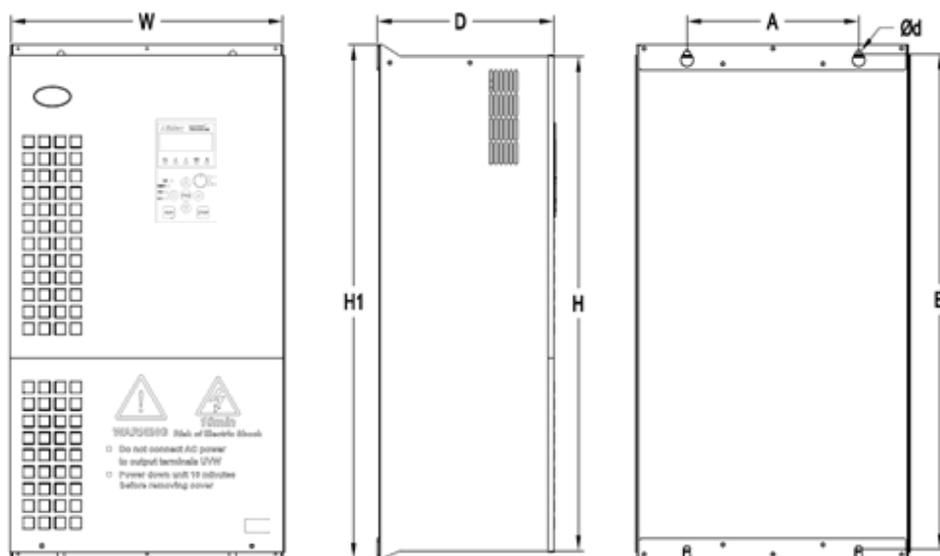
NE200 系列變頻器外形尺寸 (單位 : mm) :



NE200 系列變頻器型號及外形尺寸表

型號 (G : 重載 ; P : 輕載)	額定輸出電流 (A)	適配馬達 (KW)	H	W	D	H1	A	B	d
NE200-2S0004GB	2.5	0.4	150	83	120	166	65	153	5
NE200-2S0007GB	4.5	0.75							
NE200-2S0015GB	7	1.5							
NE200-4T0007G/0015PB	2.5/4.0	0.75/1.5							
NE200-4T0015G/0022PB	4.0/6.0	1.5/2.2							
NE200-4T0022GB-M	6.0	2.2							
NE200-2S0022GB	10	2.2	200	120	140	215	98	202	5
NE200-4T0022G/0040PB	6.0/9.0	2.2/4.0							
NE200-4T0040G/0055PB	9.0/13	4.0/5.5							

NE300 系列變頻器外形尺寸 (單位 : mm) :



NE300 系列變頻器型號及外形尺寸表

型號 (G : 重載 ; P : 輕載)	額定輸出電流 (A)	適配馬達 (KW)	H	W	D	H1	A	B	d
NE300-4T0015G/0022PB	4.0/6.0	1.5/2.2	210	133	180	238	108	225	7
NE300-4T0022G/0040PB	6.0/9.0	2.2/4.0							
NE300-4T0040G/0055PB	9.0/13	4.0/5.5							
NE300-4T0055G/0075PB	13/17	5.5/7.5	258	155	180	285	120	270	7
NE300-4T0075G/0110PB	17/25	7.5/11							
NE300-4T0110G/0150PB	25/32	11/15							
NE300-4T0150G/0185PB	32/37	15/18.5	308	192	186	340	150	323	7
NE300-4T0185G/0220PB	37/45	18.5/22							
NE300-4T0220G/0300PB	45/60	22/30							
NE300-4T0300G/0370P	60/75	30/37	425	270	200	450	200	430	7
NE300-4T0370G/0450P	75/90	37/45							
NE300-4T0450G/0550P	90/110	45/55	535	320	248	560	240	540	9
NE300-4T0550G/0750P	110/150	55/75							
NE300-4T0750G/0900P	150/176	75/90	640	380	248	665	240	640	9
NE300-4T0900G/1100P	176/210	90/110							
NE300-4T1100G/1320P	210/250	110/132							

* 專用變頻器和有 PG 向量控制 (VC) 選型，請向我司諮詢。

NE300 系列變頻器型號及外形尺寸表

型號 (G : 重載 ; P : 輕載)	額定輸出電流 (A)	適配馬達 (KW)	H	W	D	H1	A	B	d
NE300-4T1320G/1600P-U	250/300	132/160	710	465	355	750	380	719	11
NE300-4T1320G/1600P-D	250/300	132/160							
NE300-4T160G0/1850P-U	300/340	160/185							
NE300-4T1600G/1850P-D	300/340	160/185							
NE300-4T1850G/2000P-U	340/380	185/200	859	550	385	900	440	868	11
NE300-4T1850G/2000P-D	340/380	185/200							
NE300-4T2000G/2200P-U	380/420	200/220							
NE300-4T2000G/2200P-D	380/420	200/220							
NE300-4T2200G/2500P-U	420/470	220/250							
NE300-4T2200G/2500P-D	420/470	220/250							
NE300-4T2500G/2800P-U	470/540	250/280							
NE300-4T2500G/2800P-D	470/540	250/280							
NE300-4T1600G/1850P-F	300/340	160/185	1400	400	402	1455	460	1270	13
NE300-4T1850G/2000P-F	340/380	185/200							
NE300-4T2000G/2200P-F	380/420	200/220							
NE300-4T2200G/2500P-F	420/470	220/250							
NE300-4T2500G/2800P-F	470/540	250/280	1600	505	420	1655	560	1460	13
NE300-4T2800G/3150P-F	540/600	280/315							
NE300-4T3150G/3550P-F	600/660	315/355							
NE300-4T3550G/4000P-F	660/730	355/400	1800	780	500	1870	840	1630	13
NE300-4T4000G/4500P-F	730/840	400/450							
NE300-4T4500G/5000P-F	840/900	450/500							
NE300-4T5000G/5600P-F	900/950	500/560							
NE300-4T5600G/6300P-F	950/1160	560/630	1800	780	500	1870	—	—	—
NE300-4T6300G/7100P-F	1160/1300	630/710							
NE300-4T7100G/8000P-F	1300/1460	710/800							
NE300-4T8000G/9000P-F	1460/1640	800/900							
NE300-4T9000G-F	1640	900	1800	1560	500	1800	—	—	—

* -F 為內置直流電抗器的櫃式機；

* -U 為上進下出線型壁掛結構；

* -D 為下進下出線型壁掛結構；

* 專用變頻器和有 PG 向量控制 (VC) 選型，請向我司諮詢。

鍵盤

	型號	規格	說明
LED 鍵盤	NEF-LED01	標配	NE200/NE300 系列通用
LCD 鍵盤	NEF-LCD01	選配	NE200/NE300 系列通用
鍵盤安裝座	NEF-KB01	選配	NE200/NE300 系列通用
鍵盤連接線	NEF-CB0020	2 米 (選配)	NE200/NE300 系列通用
鍵盤連接線	NEF-CB0030	3 米 (選配)	NE200/NE300 系列通用



NEF-LED01

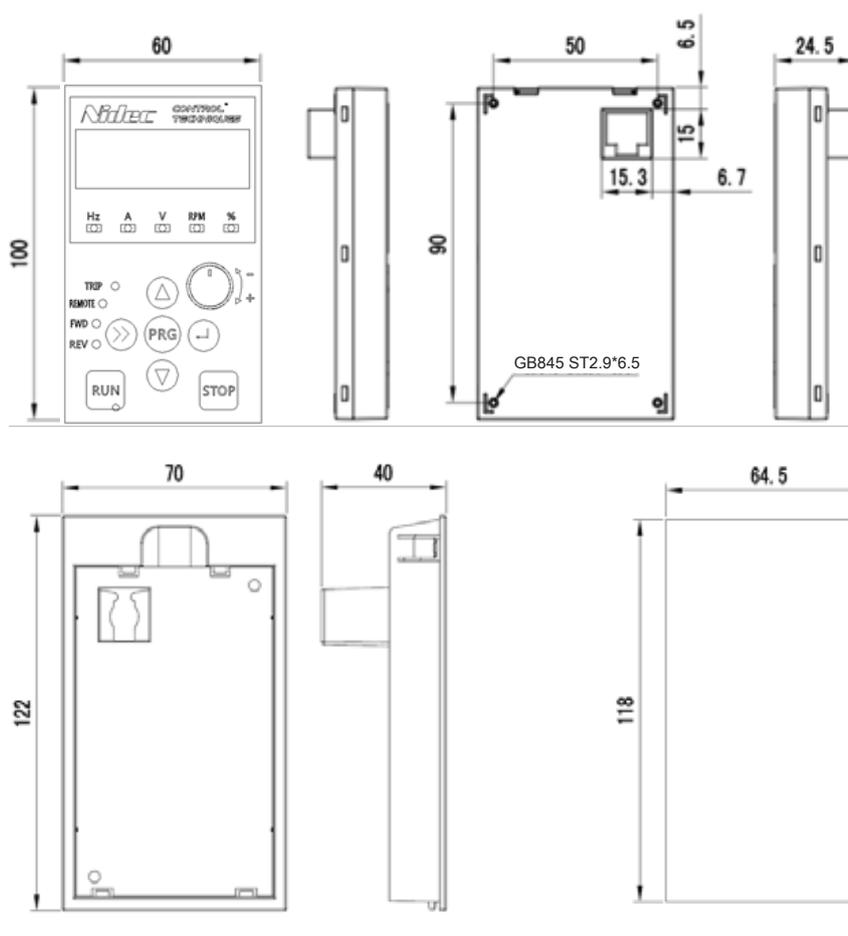


NEF-LCD01



NEF-KB01

LED(LCD) 鍵盤顯示單元及安裝座尺寸：(mm)



煞車電阻

NE200 系列變頻器煞車電阻

變頻器型號	煞車單元	煞車電阻單元			煞車轉矩 %
		煞車電阻		數量	
NE200-2S0004GB	標準內置	100W	200 Ω	1	135
NE200-2S0007GB		200W	150 Ω	1	135
NE200-2S0015GB		400W	100 Ω	1	125
NE200-2S0022GB		300W	70 Ω	1	125
NE200-4T0075G/0015PB		400W	300 Ω	1	135
NE200-4T0015G/0022PB		400W	300 Ω	1	135
NE200-4T0022GB-M		500W	200 Ω	1	135
NE200-4T0022G/0040PB		500W	200 Ω	1	135
NE200-4T0040G/0055PB		500W	200 Ω	1	135

NE300 系列變頻器煞車電阻

變頻器型號	煞車單元	煞車電阻單元			煞車轉矩 %
		煞車電阻		數量	
NE300-4T0015G/0022PB	標準內置	400W	300 Ω	1	135
NE300-4T0022G/0040PB		500W	200 Ω	1	135
NE300-4T0040G/0055PB		500W	200 Ω	1	135
NE300-4T0055G/0075PB		500W	100 Ω	1	135
NE300-4T0075G/0110PB		800W	75 Ω	1	130
NE300-4T0110G/0150PB		1000W	50 Ω	1	135
NE300-4T0150G/0185PB		1500W	40 Ω	1	125
NE300-4T0185G/0220PB		4000W	30 Ω	1	125
NE300-4T0220G/0300PB		4000W	30 Ω	1	125
NE300-4T0300G/0370P		需外置	6000W	20 Ω	1
NE300-4T0370G/0450P	9000W		16 Ω	1	125
NE300-4T0450G/0550P	9000W		13.6 Ω	1	125
NE300-4T0550G/0750P	6000W		20 Ω	2	135
NE300-4T0750G/0900P	9000W		13.6 Ω	2	145
NE300-4T0900G/1100P	6000W		20 Ω	3	130
NE300-4T1100G/1320P	6000W		20 Ω	3	130
NE300-4T1320G/1600P-U	6000W		20 Ω	4	130
NE300-4T1320G/1600P-D	6000W		20 Ω	4	130
NE300-4T160G/1850P-U	9000W		13.6 Ω	4	130
NE300-4T1600G/1850P-D	9000W		13.6 Ω	4	130
NE300-4T1600G/1850P-F	9000W		13.6 Ω	4	130

* 多個煞車電阻的連接方式為並聯。如 NE300-4T0550G/0750P 功率等級變頻器的煞車電阻選型：
建議選取 2 只 6000W，20 Ω 的電阻並聯連接，折合煞車電阻為 12000W，10 Ω。

NE300 系列變頻器煞車電阻

變頻器型號	煞車單元	煞車電阻單元			煞車轉矩 %
		煞車電阻		數量	
NE300-4T1850G/2000P-U	需外置	9000W	13.6 Ω	4	130
NE300-4T1850G/2000P-D		9000W	13.6 Ω	4	130
NE300-4T1850G/2000P-F		9000W	13.6 Ω	4	130
NE300-4T2000G/2200P-U		9000W	13.6 Ω	5	130
NE300-4T2000G/2200P-D		9000W	13.6 Ω	5	130
NE300-4T2000G/2200P-F		9000W	13.6 Ω	5	130
NE300-4T2200G/2500P-U		9000W	13.6 Ω	5	130
NE300-4T2200G/2500P-D		9000W	13.6 Ω	5	130
NE300-4T2200G/2500P-F		9000W	13.6 Ω	5	130
NE300-4T2500G/2800P-U		9000W	13.6 Ω	5	130
NE300-4T2500G/2800P-D		9000W	13.6 Ω	5	130
NE300-4T2500G/2800P-F		9000W	13.6 Ω	5	130
NE300-4T2800G/3150P-F		9000W	13.6 Ω	6	130
NE300-4T3150G/3550P-F		9000W	13.6 Ω	6	130
NE300-4T3550G/4000P-F		40000W	3 Ω	2	130
NE300-4T4000G/4500P-F		40000W	3 Ω	2	130
NE300-4T4500G/5000P-F		60000W	2 Ω	2	130
NE300-4T5000G/5600P-F		60000W	2 Ω	2	130
NE300-4T5600G/6300P-F		60000W	2 Ω	2	130
NE300-4T6300G/7100P-F		60000W	2 Ω	3	130
NE300-4T7100G/8000P-F		60000W	2 Ω	3	130
NE300-4T8000G/9000P-F		80000W	2 Ω	3	130
NE300-4T9000G-F		80000W	2 Ω	3	130

* 多個煞車電阻的連接方式為並聯。如 NE300-4T0550G/0750P 功率等級變頻器的煞車電阻選型：
建議選取 2 只 6000W，20 Ω 的電阻並聯連接，折合煞車電阻為 12000W，10 Ω。

輸入輸出電抗器

直流輸入電抗器參數

變頻器功率 (KW)	電流 (A)	電感 (mH)	絕緣等級
30	65	1.2	F
37	78	1	F
45	95	0.8	F
55	120	0.7	F
75	160	0.5	F
90	180	0.5	F
110	250	0.3	F
132	340	0.3	F

三相交流輸入電抗器參數

變頻器功率 (KW)	電流 (A)	壓降 (%)	電感 (mH)	絕緣等級
30	80	2	0.17	F
37	90	2	0.16	F
45	120	2	0.12	F
55	150	2	0.095	F
75	200	2	0.07	F
90	240	2	0.06	F
110	250	2	0.06	F
132	290	2	0.05	F
160	330	2	0.042	F
185	390	2	0.039	F
200	490	2	0.028	F
220	490	2	0.028	F
250	530	2	0.026	F
280	600	2	0.023	F
315	660	2	0.022	F
355	800	2	0.018	F
400	1000	2	0.014	F
450	1130	2	0.013	F
500	1250	2	0.012	F

三相交流輸出電抗器參數

變頻器功率 (KW)	電流 (A)	壓降 (%)	電感 (mH)	絕緣等級
30	80	1	0.35	F
37	90	1	0.32	F
45	120	1	0.24	F
55	150	1	0.19	F
75	200	1	0.14	F
90	240	1	0.12	F
110	250	1	0.12	F
132	290	1	0.1	F
160	330	1	0.087	F
185	390	1	0.075	F
200	490	1	0.058	F
220	490	1	0.058	F
250	530	1	0.054	F
280	600	1	0.048	F
315	660	1	0.044	F
355	800	1	0.036	F
400	1000	1	0.028	F
450	1130	1	0.026	F
500	1250	1	0.024	F

NE300 系列擴充卡

擴充卡名稱	擴充卡型號	端子符號	功能描述	適配變頻器型號
IO 擴充卡	NE30-I/O Lite	X6	多功能輸入端子 6(相對 PLC)	NE300 全系列
		X7	多功能輸入端子 7(相對 PLC)	
		X8	多功能輸入端子 8(相對 PLC)	
		Y2	多功能輸出端子 Y2(相對 COM)	
		BRA/BRB/BRC	繼電器輸出 2	
		PLC	PLC 公共端 (相對 PLC)	
		AO2	類比量輸出 2(0 ~ 10V,0/4 ~ 20mA 可選)	
	GND	類比量輸出公共端		
	NE30-I/O 繼電器	BRA/BRB/BRC	繼電器輸出 2	NE300 全系列
		AO2	類比量輸出 2(0 ~ 10V,0/4 ~ 20mA 可選)	
GND		類比量輸出公共端		
射出機擴充卡	NE30-ZS01	+A1	0-1A 電流輸入	NE300 全系列
		-A1	0-1A 電流輸出	
		+A2	0-1A/2A 電流輸入	
		-A2	0-1A/2A 電流輸出	
		X6	多功能輸入端子 6(相對 COM)	
		COM	多功能輸入端子公共端	
正負 10V 擴充卡	NE30-AN01	485+	485 差分訊號正端	NE300 全系列
		485-	485 差分訊號負端	
		-10V	對外提供 -10V 電源 (相對 GND)	
		AI3	正負 10V 類比量輸入 (相對 GND)	
		GND	類比量輸入輸出公共端	
轉速跟蹤擴充卡	NE30-SP01	U	接變頻器 U 相輸出端	NE300-4T0015G/0022PB ~ NE300-4T0150G/0185PB
		W	接變頻器 W 相輸出端	

可利用以下網址聯絡我們：



www.controltechniques.com

亞太區

澳大利亞

電子郵件：info.au@mail.nidec.com
電話：+612 9 838 7222

印度

電子郵件：sales.india@mail.nidec.com
電話：+917387007699

印度尼西亞

電子郵件：info.sg@mail.nidec.com
電話：+62 8111 296388

馬來西亞

電子郵件：info.sg@mail.nidec.com
電話：+6016 2113202

菲律賓

電子郵件：info.sg@mail.nidec.com
電話：+632 754 7000

韓國

電子郵件：info.kr@mail.nidec.com
電話：+82 2 6748 4377
傳真：+82 2 6748 4394

新加坡

電子郵件：info.sg@mail.nidec.com
電話：+65 9617 3556

孟加拉國和巴基斯坦

電子郵件：sales.india@mail.nidec.com
電話：+91 (0) 7358798609

斯里蘭卡和馬爾代夫

電子郵件：sales.india@mail.nidec.com
電話：+919382321395

台灣

電子郵件：info.tw@mail.nidec.com
電話：+886 2 2393 1850

泰國

電子郵件：info.ctt@mail.nidec.com
電話：+66 (0)95 463 9000

越南

電子郵件：info.ctt@mail.nidec.com
電話：+84 (0)98 390 1050

柬埔寨、老撾和緬甸

電子郵件：info.ctt@mail.nidec.com
電話：+66 (0)85 155 1924

日本

電子郵件：info.japan@mail.nidec.com
電話：+81 3 5719 4427

Control Techniques 是您全球的驅動器控制技術專家。

Control Techniques 在全球 70 多個國家/地區設有分公司，無論您身處全球何處，我們都竭誠歡迎您的蒞臨造訪。

若需更多相關資訊，或查找各地 CT 驅動器中心或代表處，請造訪 www.controltechniques.com

Nidec
All for dreams

CONTROL
TECHNIQUES

© 2020 Nidec Control Techniques Limited. 本型錄中的所有資訊僅供使用指南之用，不構成任何合約之一部份。因 Nidec-Control Techniques Ltd 持續致力於產品開發與技術提升，我們無法保證該等資訊之準確性，並保留更改其產品規格之權利，恕不另行通知。

Nidec Control Techniques Limited. 註冊辦公室：The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE. 註冊於威爾斯，英格蘭。公司註冊號碼 01236886。